ASTREL

CONTRÔLE EASYMINI

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Table de matiere

1. Avertissements generaux 05
- 1.1. Responsabilite de l'utilisateur 05
- 1.2. Acces aux parties sous tension 05
- 1.3. Securite 06
- 1.4. Precautions pour la manipulation de la fiche 06
- 1.5. Suggestions pour l'installation 06
- 1.6. Demantelement et nettoyage 07

2. Description generale 07
- 2.1. Acces a l'interieur du controle 08

3. Installation du controle EasyMini 09
- 3.1. Fixation sans étrier 09
- 3.2. Fixation avec étrier 10
- 3.3. Branchement au reseau electrique 10
  - 3.3.1. Description generale 10
- 3.4. Branchement des charges de 230V-CA 11
- 3.5. Branchement eclairage 12
- 3.6. Branchement aux unites exterieures 12
- 3.7. Branchement du rechauffeur 13
- 3.8. Branchement de l'ozonisateur 13

4. Premier demarrage 14

5. Description du clavier et fonction des touches 15
- 5.1. Clavier K-9/K-19 15
- 5.2. Clavier K-35 16

6. Fonction principale et configurations 17
- 6.1. Configuration du controle EasyMini 18
- 6.2. Auto-apprentissage / Auto-evaluation 18
  - 6.2.1. Predisposition du controle a l'auto-apprentissage 18
  - 6.2.2. Activation de la fonction auto-apprentissage 19
  - 6.2.3. Configuration du clavier 20
- 6.3. Configuration parametres du controle 21
  - 6.3.1. Configuration avec la cle de programmation 21
  - 6.3.2. Configuration avec le clavier 21
  - 6.3.3. Menu de configuration du controle 22
  - 6.3.4. Procedure d'auto-apprentissage 23
- 6.4. Valeurs et significations des parametres 24

7. Clavier de controle et commandes 26
- 7.1. Utilisation des touches up, down et up/down 26
- 7.2. Messages et clignotement 27

8. Fonctions usager principales 28
8.1. Reglage de la temperature de l'eau 28
8.1.1. Programmations usager 28
8.1.2. Operation de programmation de la temperature 28
8.2. Pompes pour l'hydro massage 29
8.2.1. Commandes de demarrage et d'arret des pompes a une ou double vitesse 29
8.3. Blower 30
8.4. Eclairage 30
8.5. Filtration acceleree (Boost) 30
8.6. Fonction "Stand-By" 31
8.7. Programmation de la temprerature de l'eau superieure a 40° C 31

9. Fonction pour la sanitisation de l'eau et l'entretien de la piscine 32
9.1. Filtration 32
9.1.1. Programmation du cycle de filtration 33
9.1.2. Surchauffage durant la filtration 34

10. Gestion d'autres charges 35
10.1. Rechauffeur 35
10.2. Ozonisateur 35

11. Fonctions supplementaires 36
11.1. Limitation du courant absorbe 36
11.2. Cycle de prevention de la gele de la tuyauterie (Smart Winter Mode) 36

12. Alarmes 38
12.1. Pressotat/flussostat 38
12.2. Sonde Hi-Limit 38
12.3. Bas niveau de l'eau dans la mini piscine 39
12.4. Surchauffage de l'eau dans la mini piscine 39

13. Signalisation pannes 39
13.1. Panne sonde de temperature 39
13.2. Panne sonde Hi-Limit 40
13.3. Reinitialisation des programmations de fabrique 40

14. Autres fonctions 40
14.1. Lecture temperature de l'eau SPA 40
14.1.1. Mesure avec la sonde de reglage 41
14.1.2. Mesure avec la sonde Hi-Limit 41

15. Caracteristiques techniques generales 42
15.1. Caracteristiques techniques sorties et branchements 42

Lire attentivement et suivre les instructions contenues dans ce manuel avant d'installer ou d'intervenir sur l'appareil. Les informations concernant l'installation se réfèrent à la mise en service d'un point de vue électrique. L'intégration mécanique et hydraulique du contrôle EASYMINI dans la minipiscine n'est pas traitée.
Le présent manuel est partie intégrante du produit, toutefois il doit être conservé pour des consultations futures éventuelles.
ASTREL S.r.l. se réserve le droit d'apporter toutes les modifications retenues opportunes sans l'obligation de préavis ou de remplacement.

1.1. Responsabilite de l'utilisateur

L'appareillage; objet du manuel, a été construit pour fonctionner sans risque pour les objectifs préfixés afin que:

- L'installation, la conduction et l'entretien soient effectués selon les instructions contenues dans ce manuel.
- Les conditions ambiantes ainsi que la tension d'alimentation rentrent parmi les conditions spécifiées.

Chaque utilisation différente de celle-ci et l'apport de modifications qui ne seraient pas expressément autorisées par le constructeur sont à considérer comme impropres.
La responsabilité de lésions ou de dommages causés par une utilisation incombera l'utilisateur.
En cas de panne ou de mauvais fonctionnement du produit, pour l'opérativité de la garantie, si elle est actuelle, s'adresser exclusivement au personnel technique autorisé.
Le constructeur ne répond pas des éventuels dommages causés aux produits altérés ou réparés de façon inappropriée.

1.2. Acces aux parties sous tension

Cet appareil est doté de composants électriques sous tension. Par conséquent, toutes les opérations de service et d'entretien doivent être effectuées par un personnel expert et qualifié après avoir pris les précautions nécessaires.

Puisque le contrôle EasyMini n'est pas équipé internement de systèmes pour l'interruption de l'alimentation électrique, le réseau d'alimentation doit être doté de dispositifs de sectionnement et de protection conformément à la norme en vigueur dans le pays d'installation.
Débrancher le contrôle du réseau électrique avant d'accéder aux parties internes avec un sectionneur.

Le contrôle a été conçu et produit dans le stricte respect des qualités essentielles requises par les directives Européennes n° 73/23 - 93/68 pour la sécurité électrique et n° 89/336 - 92/31 - 93/68 pour la compatibilité électromagnétique.

CEI EN 60335-2-60	Sécurité des appareilles à usage domestiques ou similaire. Partie 2: Normes particulières pour les baignoires hydro massage et piscines du type “SPA”.

1.4. Precautions pour la manipulation de la fiche

Afin d’éviter des dommages de nature électrostatique à la fiche, prendre les précautions nécessaires suivantes:

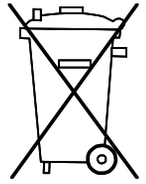
- Toucher une mise à terre pour décharger l’accumulation de charges électrostatiques présentes sur le corps et sur les vêtements avant de s’approcher du contrôle, de prendre la fiche en main ou de manipuler tout composant électronique.
- Les composants doivent rester, dans la mesure du possible, dans leur boîtier d’origine; lorsqu’il est nécessaire de déplacer les fiches, se servir d’un emballage antistatique en cherchant de toucher le moins possible la fiche.
- Éviter d’emballer la fiche dans des sachets plastiques, polystyrène ou des éponges non antistatiques.
- Éviter absolument le passage des fiches non emballées, comme décrit ci-dessus, d’opérateur à opérateur (ceci afin d’éviter l’induction électrostatique et les décharges électriques).

1.5. Suggestions pour l’installation

Afin d’éviter d’éventuels problèmes durant la vie du produit, il est indispensable de:

- Éviter de monter le contrôle dans des environnements qui présentent un taux élevé d’humidité, l’exposition directe aux jets d’eau sous pression et l’exposition aux hautes interférences électromagnétiques et/ou radiofréquences.
- Utiliser des terminaux adaptés aux bornes ainsi qu’à la section des conducteurs utilisés, serrer les cosses à la borne et tirer légèrement pour les câbles pour en vérifier le serrage correct.
- Bien séparer les câbles des sondes, des claviers et des détecteurs de puissance et les cables d’alimentation des charges inductives.
- Protéger le contrôle et l’installateur de ce dernier à l’aide de protections électriques correspondant conformément aux normes en vigueur dans le pays d’installation.

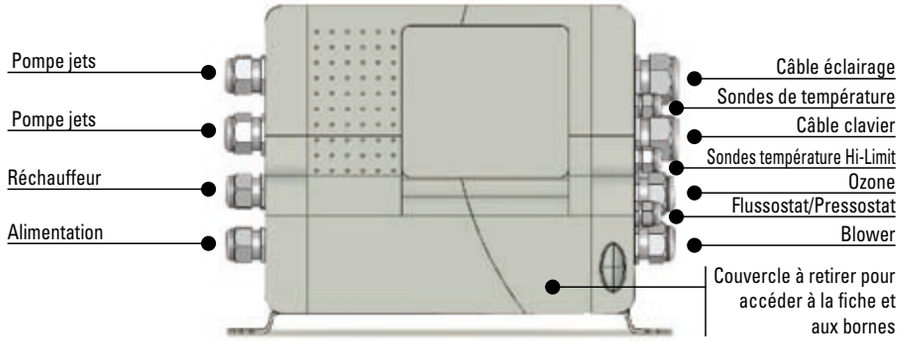
Le contrôle est composé de parties métalliques et de parties en plastique. Ces dernières doivent être démantelées selon les réglementations locales en vigueur.



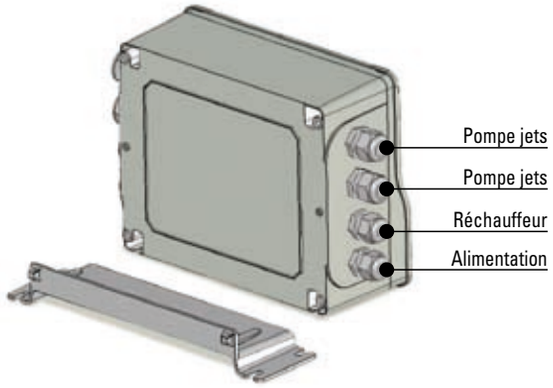
Le contrôle doit être nettoyé à l’intérieur uniquement en utilisant des détergents neutres et/ou de l’eau.

2. Description generale

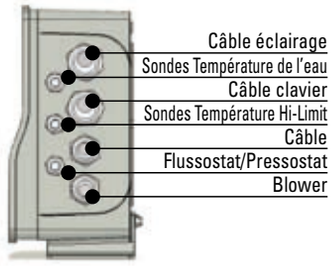
Les contrôles électroniques de la série EasyMini sont des contrôles électroniques qui trouvent leur application dans les SPA (ou minipiscines). Ce sont des baignoires pour l’hydro massage dotées d’emplacements pour plusieurs utilisateurs, et qui sont composés d’un système de chauffage, de filtration et d’assainissement de l’eau.
Les contrôles EasyMini sont à mesure de gérer des charges fonctionnelles (c’est-à-dire des charges commandées par l’utilisateur) comme les pompes d’hydro massage, le souffleur et l’illumination; et les charges “de service” comme le réchauffeur et l’ozonisateur qui sont commandés sans l’intervention directe de l’utilisateur.
Le contrôle se présente à l’extérieur comme un boîtier en plastique ayant un degré de protection IPx5.



Vue Frontale



Vue latérale gauche



Vue latérale droite

Comme il est possible d'observer sur les figures ci-dessus, tous les deux cotés du boitier présentent des presse-cables pour le branchement des charges de 230V CA, du clavier et des senseurs.

2.1. Acces a l'interieur du controle

Pour accéder à la partie interne du contrôle il est nécessaire de retirer le couvercle tout en ôtant les 4 vis positionnées sur les angles à l'aide d'un tournevis.

Pour installer le contrôle EASYMINI, suivre les étapes suivantes:

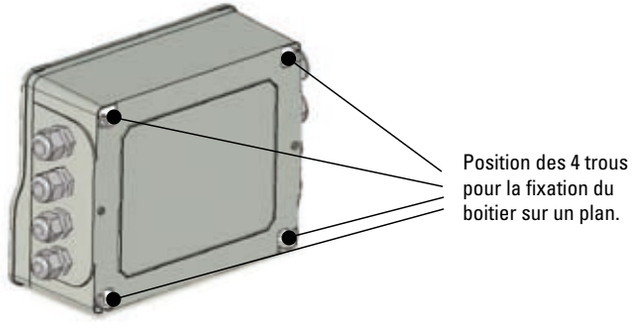
- Fixation (sur un plan horizontal ou vertical).
- Branchement charges.
- Branchement Ozonisateur.
- Branchement réchauffage.
- Branchement éclairage.
- Branchement du clavier, sondes de température et pressostat/flussostat.
- Branchement au réseau d'alimentation.

L'ordre des étapes ci-dessus est à titre indicatif, et doit suivre les caractéristiques de la mini piscine.
Le contrôle peut être fixé soit de manière horizontale soit de manière verticale à l'aide de quelques vis. Le type et la longueur des vis doivent être sélectionnés en fonction des caractéristiques et de l'épaisseur du matériel sur lequel elles doivent être vissées.

3.1. Fixation sans etrier

Avant de fixer le contrôle sur un plan vertical, il est indispensable de s'assurer que ce dernier ne présente pas d'irrégularité ou ne soit pas incliné. Il est nécessaire de:

- Positionner le contrôle sans étrier, de manière à appuyer le fond du boitier sur le plan ou sur la paroi de fixation.
- Fixer le contrôle au plan de fixation en utilisant 4 vis en correspondance des ouvertures présentes sur les angles à l'intérieur du contrôle.

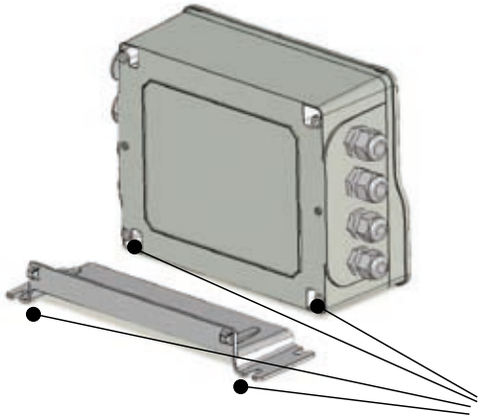


3.2. Fixation avec etrier

Avant de fixer le contrôle sur un plan vertical, il est indispensable de s'assurer que ce dernier ne présente pas d'irrégularité ou ne soit pas incliné. En outre, il est nécessaire de:

- Positionner l'étrier sur le plan de support et fixer-le à l'aide de 4 vis.
- Fixer le contrôle à l'étrier à l'aide en utilisant les trous appropriés.
- Fixer le contrôle à l'étrier en utilisant les deux vis données en dotation.

Si la fixation s'est effectuée correctement le contrôle ne devrait en aucun bouger.



Position des trous pour la fixation de l'étrier et du boitier.

3.3. Branchement au reseau electrique

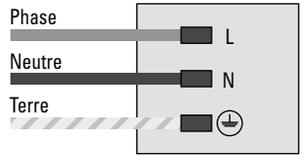
ATTENTION:
Lire attentivement ce paragraphe avant d'effectuer le branchement du contrôle! L'inobservation du contenu de ce paragraphe pourrait causer de dommages sérieux au contrôle et aux autres appareils électriques installés.

3.3.1. Déscription Générale

Pour le branchement au réseau d'alimentation il est nécessaire d'enlever le couvercle frontal de fermeture du contrôle. Introduire le câble d'alimentation dans le presse-câble placé sur le coté gauche du contrôle. Brancher les terminaux du câble à la borne placée sur la partie inférieure gauche de la fiche. Le câble d'alimentation doit toujours être doté d'un câble neutre et d'un câble terre.

Le contrôle EasyMini ne peut être alimenté que par la modalité décrite ci-dessous:

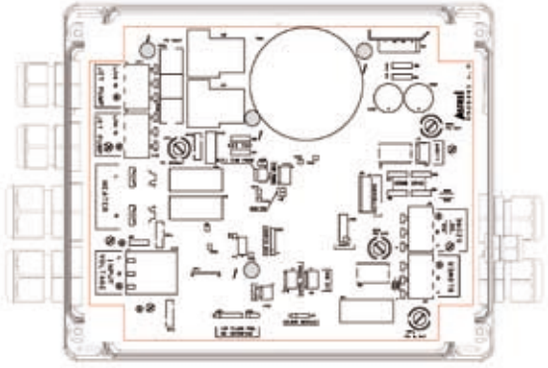
- Mono Phase: 230V CA, 50/60Hz, 32ème max.



Connecteur J14

3.4. Branchement des charges de 230V-CA

Les charges fonctionnant à la tension électrique (230V CA, 50/60Hz) doivent être branchées à l'intérieur du contrôle en passant à travers les presse-cables présents sur les parois latérales.
La charge à brancher est indiquée sur l'étiquette placée à coté du connecteur correspondant. Sur le coté gauche du contrôle EasyMini, il se trouve les branchements des pompes jets, du réchauffeur et de l'alimentation alors que sur le coté droit, il se trouve les branchements du Blower, Ozonisateur, éclairage, sondes et clavier.
La figure ci-dessous montre la disposition des connecteurs sur la fiche à l'intérieur du contrôle:



ATTENTION
Les connecteurs de la fiche non- utilisés sont quand-même branchés au courant électrique. À fin de prévenir de graves incidents sur les personnes et/ou choses et afin de respecter les normes de sécurité, les trous des presses-cables inutilisés doivent être recouverts par leur respectifs bouchons de fermeture. Pour obtenir une bonne tenue mécanique et la protection contre éventuels jets d'eau, il est préférable de bien serrer le dé des presse-cables.

3.5. Branchement eclairage

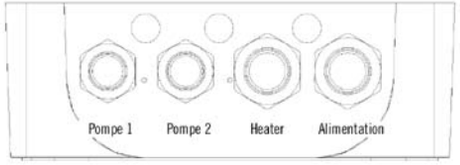
Le contrôle est doté d'un câble pour la connexion de l'éclairage du SPA. Ce câble passe à travers un presse-câble sur le coté gauche du contrôle et fournit une alimentation de 12V CA, 2ème (absorption maximum).
Pour la connexion de la lampe allogène et/ou LED, il suffit seulement d'appliquer la lampe au connecteur à baïonnette placé à l'extrémité du câble éclairage.

3.6. Branchement aux unites exterieures

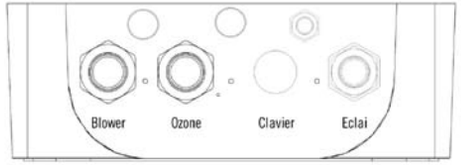
Pour le branchement aux unités externes, il est nécessaire d'ouvrir le contrôleur pour avoir accès aux bornes placées sur la fiche. Pour effectuer les connexions, il faudra faire passer le câble à travers le respectif presse-câble (faire référence à l'indication sérigrafiée sous chacun des presse-cables à l'intérieur de la fiche à coté de chaque borne).
Ci-dessous se trouvent les indications sur les opérations pour le branchement du contrôle:

1. Oter le couvercle et enlever les encadrements latéraux en dévissant les 4 vis.
2. Identifier la description sérigrafiée, en faisant référence à la charge à brancher.
3. Faire passer le câble à travers le presse-câble.
4. Brancher le câble à la borne correspondante sur la fiche (voir tableau ci-dessous).
5. Réduire la longueur du câble à l'intérieur du boitier et serrer la frette externe du presse-câble afin de le bloquer.

La figure suivante montres les presse-cables pour le branchement des unités externes.



Vue latérale gauche



Vue latérale droite

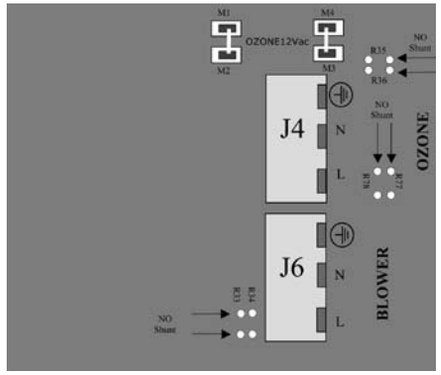
3.7. Branchement du rechauffeur

Brancher le réchauffeur au contrôle EasyMini en faisant passer le câble à travers le presse-câble et en branchant le câble bleu au terminal à vis sur la fiche (sérigrafié "Heater") siglé N, le câble marron au terminal à vis siglé L, et le câble jaune/vert au Faston (M5) avec le symbole ⏚.
En outre brancher les systèmes de sécurité: câble sondes Hi-limit au connecteur sur la fiche siglé "HI-LI TEMP PROBE", câble pressostat/flussostat au connecteur sur la fiche siglé "FLUX".

3.8. Branchement de l'ozonisateur

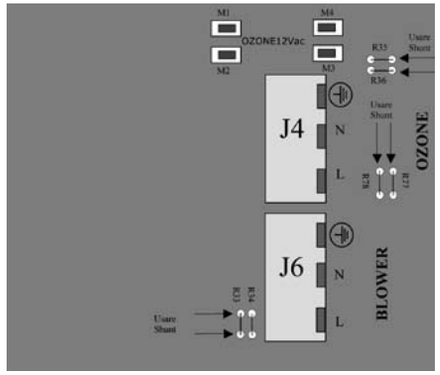
Brancher l'Ozonisateur (optionnel) au contrôle EasyMini en faisant passer le câble à travers le presse-câble et en branchant les trois cables (L, N, ⏚) à la borne sur la fiche siglée "OZONE". On peut brancher à l'EASYMINI un ozonisateur qui s'active directement par le software conformément aux paramètres programmés.
L'EASYMINI est programmé à être brancher aux ozonisateurs qui ont une alimentation de 230Vac, ou de 12Vac, de fabrication l'EASYMINI est programmer à être brancher à un ozonisateur de 230Vac.

Branchement ozonisateur de 12Vac



Ce type de branchement requière l'enlèvement (coupure) des shunt R33, R34, R35, R36, R77, R78 et la présence des liaisons entre les bornes M1-M2 et M3-M4.
Le branchement de l'ozonisateur au connecteur J4 est analogue à celui de l'ozonisateur de 230Vac.

Branchement ozonisateur de 230Vac

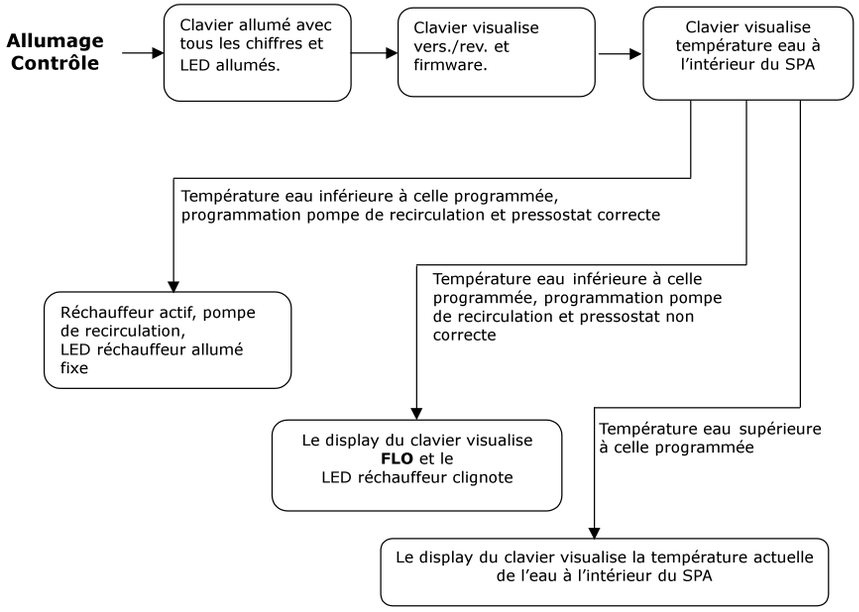


Ce type de branchement prévoit l'insertion du câble de phase de l'ozonisateur dans la borne L du connecteur J4, le câble du neutre dans la borne N du connecteur J4 et le câble de la terre dans la borne de terre du connecteur J4.

Avant de brancher le contrôle au réseau d'alimentation pour la première fois, il est nécessaire de vérifier que:

- Le niveau d'eau dans la piscine soit suffisant.
- Toutes les valves du système hydraulique soient ouvertes.
- Dans la tuyauterie il n'y a pas des éléments qui puissent obstruer le flux d'eau.
- Les branchements et les programmations de configurations correspondent aux charges branchées.

NOTE:
Généralement, au premier allumage, la température de l'eau à l'intérieur du SPA est plus basse de la valeur programmée (programmation de fabrique de 35°C), pour ce, une fois le contrôle allumé, la pompe de recirculation de l'eau et le réchauffeur s'activent.
Le schéma ci- dessous résume les différentes situations qui peuvent se présenter durant le premier allumage:


Allumage Contrôle
Clavier allumé avec tous les chiffres et LED allumés.
Clavier visualise vers./rev. et firmware.
Clavier visualise température eau à l'intérieur du SPA
Température eau inférieure à celle programmée, programmation pompe de recirculation et pressostat correcte
Réchauffeur actif, pompe de recirculation, LED réchauffeur allumé fixe
Température eau inférieure à celle programmée, programmation pompe de recirculation et pressostat non correcte
Le display du clavier visualise FLO et le LED réchauffeur clignote
Température eau supérieure à celle programmée
Le display du clavier visualise la température actuelle de l'eau à l'intérieur du SPA

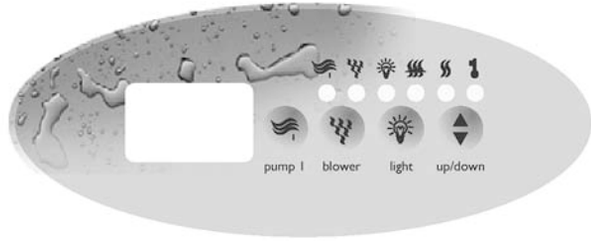
NOTE: Exemple de visualisation à configuration standard (deux sondes: température, HI-LIMIT).

Sur l'EasyMini, plusieurs types de claviers principaux peuvent être installés. Les modèles se différencient par le nombre des touches et le type de display.
Les claviers, outre l'activation des diverses fonctions, servent aussi à la programmation de certains paramètres fonctionnels du contrôle.
La table ci-dessous rapporte les touches et les fonctions disponibles sur les différents modèles.

Touches	Modèles Clavier		
	K-9	K-19	K-35
Pump 1	•	•	•
Pump 2	•	•	•
Blower	•	•	•
Light	•	•	•
Down	•	•	•

5.1. Clavier k-9/k-19

Il est composé de 4 touches et d'un display de 3 chiffres, et d'un LED de 7 segments:



Exemple de k-9

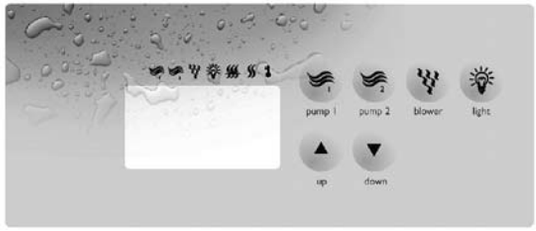
Exemple de K-19

Les configurations possibles sont les suivantes:

Configurations touches	Charges activables
Pump 1, Blower, Light, Up/Down	P1 vitesse unique e double, blower, éclairage
Pump 1, Pump 2, Light, Up/Down	P1, P2 vitesse unique, éclairage
Pump 1, Light, Up, Down	P1 vitesse unique et double, éclairage

5.2. Clavier k-35

Il est composé de 6 touches et d'un display retroilluminé de 3 chiffres de 7 segments:



Exemple de K-35

Les fonctions effectuées sont les suivantes:

Description des touches	Charges activables
Pump 1	Pompe jets 1, une vitesse
Pump 2	Pompe jets 2, une vitesse
Blower	Souffleur
Light	Eclairage
Up	Augmentation la température
Down	Diminue la température

Cette section décrit les principales fonctions de l'usager du contrôle EasyMini.
Normalement, chaque fonction est réalisée à travers une touche spécifique, bien que quelques fois, elle permet de réaliser plusieurs fonctions à la fois.
Les tableaux ci-dessous décrivent les fonctions accordées à chaque touche d'après la configuration et les claviers choisis.

Configuration contrôle: Pompe 1 double vitesse et Blower commandés par le clavier K-9/19 (avec membrane: Pump 1, Blower, Light, Up/Down).

Touche	1ère pression	2ère pression	3ère pression
	Pompe 1 active à basse vitesse	Pompe 1 active à haute vitesse	Pompe 1 éteinte
	Souffleur actif à haute vitesse	Souffleur éteint	-
	Éclairage allumé	Éclairage éteint	-

Configuration contrôle: pompe 1 vitesse unique et Blower commandés par clavier K-9/19 (avec membrane: Pump 1, Blower, Light, Up/Down).

Touche	1ère pression	2ère pression	3ère pression
	Pompe 1 active à haute vitesse	Pompe 1 éteinte	-
	Souffleur actif à haute vitesse	Souffleur éteint	-
	Éclairage allumé	Éclairage éteint	-

Configuration contrôle: Pompe 1 une/double vitesse et commandés par le clavier K-9/19 (avec membrane: Pump 1, Light, Up, Down).

Touche	1ère pression	2ère pression	3ère pression
	Pompe 1 active à haute vitesse	Pompe 1 éteinte	-
	Pompe 2 active à haute vitesse	Souffleur éteinte	-
	Éclairage éteint	Éclairage éteint	-

Configuration contrôle: deux pompes vitesse unique et Blower commandés par le clavier de contrôle K-35.

Touche	1ère pression	2ère pression	3ère pression
	Pompe 1 active à haute vitesse	Pompe 1 éteinte	-
	Pompe 2 active à haute vitesse	Pompe 2 éteinte	-
	Souffleur actif à haute vitesse	Souffleur éteint	-
	Éclairage allumé	Éclairage éteint	-

NOTE:
Les pompes jets, si elles ne sont pas activées manuellement, s'arrêtent automatiquement après 20 minutes.

6.1. Configuration du controle EasyMini

L'opération de configuration s'effectue suivant la séquence spécifiée ci-dessous:

- Configuration du modèle de clavier principal qui, en modalité par défaut est K-9/K-19.
- Configuration des paramètres du contrôle EasyMini en mémoire.
- Exécution de la procédure d'auto-apprentissage (démarrage manuel ou automatique).

6.2. Auto-apprentissage/auto-evaluation

Cette section permet de déterminer l'exacte configuration des charges branchées au contrôle EasyMini et leur taux d'absorption du courant. On l'utilise dans la procédure de configuration du contrôle (voir section respective). Le démarrage de la fonction auto-apprentissage peut s'effectuer seulement après avoir complété la configuration du contrôle EasyMini.

6.2.1. Prédisposition du contrôle à l'auto-apprentissage

Avant de démarré l'auto-apprentissage, il est nécessaire d'effectuer les opérations suivantes:

- Configurer le contrôle à travers le clavier ou la clé de programmation; pour une correcte exécution du cycle il est nécessaire d'insérer le numéro de la pompe alimentée directement à partir du contrôle EasyMini.
- S'assurer que la mini piscine soit pleine (toutes les pompes jets seront actives).
- S'assurer que le pressostat/flussostat soit correctement branché au contrôle EasyMini.

6.2.2. Activation de la fonction auto-apprentissage

L'activation de la fonction auto-apprentissage peut s'effectuer automatiquement, après l'avoir configurée à partir du clavier, de la clé de programmation ou bien manuellement par le menu de configuration.

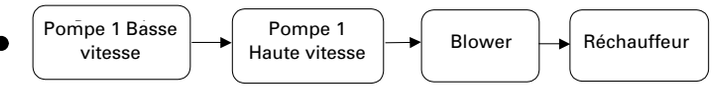
Activation manuelle du cycle:

- Accéder au menu de configuration (voir section "Configuration par clavier").
- Sélectionner l'option "**ALn**".
- Activer la fonction en appuyant pendant 5 secondes sur la touche **LIGHT**.

Activation automatique du cycle:

- Attendre la fin du temps après avoir effectué la configuration des paramètres constructifs (voir paragraphe respectif).

Séquence activation des sorties



Lorsque la fonction est en exécution sur le display du clavier, apparait le message "**ALn**" clignotant.
A la fin de la procédure, les situations suivantes peuvent se présenter:

- Fin positive: le contrôle EasyMini est automatiquement rallumé et sont actives les nouvelles programmations relevées.
- Fin négative, erreurs ou incompatibilité: sur le display du clavier apparait un code d'erreur (voir tableau ci-dessous).
- Sur le clavier, en appuyant sur la touche LIGHT pendant 1" (à la fin du temps le contrôle se réinitialise pour reprendre les configurations originales).

Tableau codes de signalisation erreurs relevés:

Codes visualisés sur le display du clavier	Type d'erreur relevée
Er 1	Circuit de réchauffement: la pompe configurée est active pour réchauffement et filtration, ce n'est pas la fonction relevée durant l'auto-apprentissage.
Er 2	Erreur de branchement du câblage respectif à la vitesse des charges (Ex: pompes jets à deux vitesses).
Er 3	• Erreur de branchement des charges aux bornes ou configuration ne correspondant pas à celle relevée durant l'auto-apprentissage. • Réchauffeur non relevé (absent).

6.2.3. Configuration du clavier

Le contrôle EasyMini dispose d'un jumper (J3) pour sélectionner si l'on souhaite utiliser le clavier d'après le paramètre mémorisé (jumper monté) ou bien le modèle alternatif (jumper absent). Les types de clavier qui supportent le jumper sont: K-9/K-19 ou K-35.

NOTE:

1. Le paramètre est sauvegardé dans la mémoire non volatile du contrôle EasyMini et ne peut **être modifié que par la Clé de programmation.**
2. Le contrôle EasyMini est fournit avec le jumper monté en série.
3. **Le clavier programmé à default est K-9/K-19.**
4. Jusqu'à ce que la configuration avec clé de configuration n'a pas été effectuée et que le jumper n'est pas monté le contrôle fonctionne avec le clavier par défaut (K-9/K-19).

Clavier installé	Jumper
Modèle mémorisé	Monté
Modèle différent de celui mémorisé	Non monté

Exemple: Si dans la phase de configuration avec clé de programmation, l'on a programmé en mémoire le modèle K-35 et le jumper (J3) est présent, le contrôle EasyMini utilisera le clavier K-35. En ôtant le jumper (J3), la valeur mémorisée ne sera pas changée et le contrôle EasyMini utilisera le clavier K-9/K-19.

Les paramètres qui permettent de configurer le contrôle sont mémorisés par le contrôle EasyMini. La mise à jour des paramètres peut s'effectuer de deux façons:

- Avec la clé de programmation.
- Avec le clavier.

6.3.1. Configuration avec la clé de programmation

La clé de programmation est un dispositif que l'on peut brancher au contrôle par l'intermédiaire du connecteur correspondant (voir UART sur la fiche). Elle permet la mise à jour de tous les paramètres en une seule opération outre à la mise à jour du firmware du contrôle EasyMini.
La clé de programmation est dotée d'une série de dip-switch qui permet de définir les valeurs des paramètres que l'on souhaite installés sur le contrôle EasyMini.
Les opérations nécessaires pour la mise à jour par la clé de programmation sont les suivantes:

- Programmation des dip-switch sur a clé.
- Branchement de la clé au contrôle EasyMini (qui doit être éteint).
- Démarrage du contrôle EasyMini (voir **NOTE 1**).
- Attente de la conclusion de l'opération de configuration.

NOTE 1: Au démarrage, le contrôle EasyMini vérifie si la clé de programmation est branchée et démarre automatiquement le téléchargement des paramètres de la clé à la mémoire du contrôle EasyMini.
NOTE 2: Les précédentes valeurs des paramètres de configuration sont effacées et écrasées.

6.3.2. Configuration avec le clavier

Les paramètres du contrôle EasyMini peuvent aussi être programmés par le clavier ayant accès à partir d'un menu approprié décrit ci-dessous.

ATTENTION. Le modèle du clavier sauvegardé dans la mémoire ne peut pas être modifié avec cette procédure (voir configuration avec clé de programmation).

6.3.3. Menu de configuration du contrôle

Pour accéder aux fonctions Gestion de configuration, un menu a été créé avec les données reportées dans le tableau:

Signification	Visualisation display
Configuration du contrôle avec clavier	**cFn** (**c**on**f**iguratio**n**)
Démarrage de la procédure de l'auto-apprentissage	**ALn** (**A**uto**L**ear**n**)
Analyse des données relevées par l'auto-apprentissage	**Adr** (**A**utoLearn **d**ata **r**eading)
Mise à zéro des programmations de fabrique	**rAF** (**r**eset **A**s **F**actory)

Pour accéder au menu de configuration (cFn) et programmer les paramètres:

- Appuyer sur la touche **ÉCLAIRAGE** pendant 12 secondes.
- Attendre la visualisation du premier paramètre du menu (cFn).
- Insérer le mot de passe approprié pour accéder au menu souhaité (Voir tableau ci- dessous).
- Parcourir les paramètres en passant à l'option successive en utilisant **UP/DOWN**.
- Sélectionner l'option visualisée en confirmant avec **ÉCLAIRAGE** (voir **NOTE 2**).
- Parcourir tous les paramètres à l'aide de la touche **ÉCLAIRAGE** jusqu'à la sortie du menu de configuration (le contrôle redémarre) pour mémoriser les valeurs programmées.

NOTE 1: Dépassées les 20 sec sans appuyer sur aucune touche, le clavier sort du menu de configuration sans sauvegarder les éventuelles valeurs programmées.
NOTA 2: Pour confirmer la configuration **ALn** (**A**uto**L**ear**n**) et **rAF** (**r**eset **A**s **F**actory), il faut appuyer sur la touche ÉCLAIRAGE pendant 5 sec.

6.3.3.1. Programmation des paramètres da clavier (cFn)

Les paramètres sont classifiés en:

- **Paramètres installateur (I):** sont ceux auxquels peut avoir accès un installateur ou un chargé de l'entretien pour programmer le fonctionnement d'après les exigences de l'usager final.
- **Paramètres constructeur (C):** configure les programmations de fabrique en fonction des caractéristiques constructive du SPA.

En sélectionnant l'option "cFn" du menu de configuration, un mot de passe sera demander afin d'accéder, d'après le code inséré, à la liste des Paramètres souhaités (**I** ou **C**), et de modifier les programmations à elle associées.

Ensemble Paramètres	Mot de passe
Installateur (**I**)	123
Constructeur (**C**)	357

D'après le menu choisi (**I** ou **C**), les paramètres sont visualisés avec les suffixes suivants:

- **Constructeur:** mnémonique Cy x (y est un indice croissant, x est la valeur du paramètre).
- **Installateur:** mnémonique Iy x (y est un indice croissant, x est la valeur du paramètre).

Pour passer d'un paramètre à l'autre, appuyer sur la touche **ECLAIRAGE**, pour en modifier la valeur **UP/DOWN.**
La sortie de la modalité de configuration et la mémorisation des programmations se fait après avoir confirmé (touche **ECLAIRAGE**) la valeur du dernier paramètre.

NOTE: après 20 sec. d'inactivité du clavier, l'on sort automatiquement du menu de configuration sans mémoriser les éventuels paramètres programmés précédemment.

Exécution automatique de l'auto-apprentissage:
A la fin de la programmation Paramètres constructeur, automatiquement une procédure de compte à rebours est lancé (durée de 10 secondes) à la fin duquel démarre une procédure d'auto-apprentissage. Il est possible d'annuler le démarrage en appuyant sur n'importe quelle touche durant la temporisation; (la pression de la touche provoque la réinitialisation immédiate du contrôle).

6.3.4. Procédure d'auto-apprentissage

À la fin de configuration du contrôle EasyMini avec clavier, le conte à rebours démarre et à la fin de ce dernier s'active une procédure d'auto-apprentissage. Durant la temporisation (10 sec) le display visualise le temps restant avant le démarrage du cycle. En appuyant sur n'importe quelle touche durant la temporisation, on sort de la procédure d'auto-apprentissage et le contrôle EasyMini effectue une réinitialisation.

Le tableau suivant décrit la signification de chaque paramètre.

- Configuration avec clé:
  - Dip-switch de la clé, définition de la valeur programmable.
  - Position dip-switch et valeur paramètre associé à chaque dip.
- Configuration avec clavier:
  - Le suffixe du paramètre visualisé sur display.
  - La valeur visualisée sur le clavier et sa signification.
- Valeur par défaut de chaque paramètre mis en évidence en **gras**.

NOTE: Le paramètre "Modèle de clavier", modifiable que par la clé de programmation, est considéré à part, vu qu'il n'est pas programmable à partir du clavier.

Paramètre	Clé			Clavier	
	N. Dip Switch	Off	On	Visualizz. Display	Valore Display
Nombre sondes température	1	1	**2**	**C1** x	0 = 1 sonde **1 = 2 sondes**
Senseur niveau baignoire	2	**Absent**	Présent	**C2** x	**0 = Absent** 1 = présent
Temps intervention senseur	3	1 sec	**25 sec**	**C3** x	0 = 1 seconde **1 = 25 secondes**
Priorité Stand-by (*)	4	Haute	**Basse**	**C4** x	0 = haute **1 = basse**
Unité température	5	**°C**	°F	**I1** x	**0 = degrés °C** 1 = degrés °F
Courant max	6	16 A	**32 A**	**I2** x	0 = 16 A **1 = 32 A**
Ozonisateur	7 8	Voir tableau 1		**C5** x	Voir tableau 1
Nombre pompe (**)	9 10	Voir tableau 2		**C6** x	Voir tableau 2
Modèle clavier	23, 24	Voir tableau 3			

(*)Priorité Stand-by:

- **HAUTE:** l'exécution du cycle antigel ne s'effectue pas lorsque la fonction **STAND-BY** est active.
- **BASSE:** le cycle antigel s'effectue, bien que la fonction **STAND-BY** soit active.

(**) Nombre pompes:

- Le nombre des pompes alimentées directement par le contrôle.
- Les dip-switch 7-8 servent à programmer la modalité d'activation de l'ozonisateur (voir tableau 1).

Configuration Ozonisateur:

Tableau 1: programmation fonctionnement ozonisateur

Pompes Réch/Filtre	Switch 7	Switch 8	Valeur C5 sur display	Ozonisateur
P1	**OFF**	**OFF**	**0**	**Actif sauf durant filtration**
	ON	OFF	1	Actif durant filtration et réchauffement

Les dip-switch 7-8 servent à programmer la modalité d'activation de l'ozonisateur.

Configuration Pompes:

Tableau 2: programmation nombre pompe

Switch 9	Switch 10	Valeur C6 sur display	Nombre pompe
OFF	**OFF**	**1**	**1**
ON	OFF	2	2

Les dip switch 9 et 10 permettent de sélectionner le nombre de pompe utilisé par le contrôle.

Les programmations de fabrique (en gras), respectives aux nombre de pompes prévoient 1 pompe à double vitesse.
NOTE: même si les programmations par défaut ne répondent pas aux qualités requises nécessaires, il est indispensable d'effectuer l'auto-apprentissage afin que le système reçoive les valeurs du courant absorbées par les charges.

Tableau 3: programmation clavier

Switch 23	Switch 24	Type de clavier
OFF	**OFF**	**K-9 / K-19**
ON	OFF	K-35

7. Clavier de controle et commandes

Le modèle de clavier principal choisi, doit être configuré par le jumper présent sur la fiche (réf. sérigraphie J3).
Comme visualisation par défaut, le display du clavier montre la température de l'eau à l'intérieur du SPA. Pour accéder aux fonctions disponibles ou aux menus de programmation du contrôle, il est nécessaire que le clavier de contrôle se trouve en état par défaut.

D'après le clavier choisi et les charges branchées, le contrôle EasyMini, après l'exécution de l'auto-apprentissage, configurera automatiquement la fonction des touches.

Le tableau suivant décrit les configurations disponibles pour chacun des modèles de clavier.

Modèle	N° touches	Configuration touches	Note sur les charges
K-35	6	Pump1, Pump2, Blower, Light, Up, Down	P1 une ou double vitesse P2 vitesse unique Blower vitesse fixe
K-9	4	Pump1, Blower, Light, Up/Down	P1 double vitesse, blower fixe
K-19		Pump1, Pump2, Light, Up/Down	P1, P2 a vitesse unique
		Pump1, Light, Up, Down	P1 vitesse unique ou double

7.1. Utilisation des touches up, down et up/down

Les touches **UP, DOWN** peuvent être remplacés par une unique touche UP/DOWN d'après le clavier utilisé, et ont la fonction d'augmenter, de diminuer les valeurs visualisées sur le display (Ex: programmation de la température de l'eau de la SPA).

Claviers avec touches séparées:
Touche UP.
En appuyant sur cette touche la valeur visualisée augmente respectivement par rapport à la valeur de programmation.
Touche DOWN.
En appuyant sur cette touche la valeur visualisée diminue respectivement par rapport à la valeur de programmation.

Claviers avec touche unique:
Touche UP/DOWN.
Cette touche regroupe la fonctionnalité des deux précédentes touches, à chaque fois que la relâche, la direction de variation change.
NOTE:

- Durant la programmation de valeur de la température souhaitée, en appuyant sur la touche, la variation s'effectue automatiquement chaque 0,4 secondes durant les premières secondes de pression , puis chaque 0,2 secondes jusqu'à ce qu'elle soit relâchée ou jusqu'à l'obtention de la limite de température.
- Dans les phases de configuration et programmation des paramètres, la touche **UP/DOWN** a la fonction d'augmenter la Valeur jusqu'à l'obtention de la limite maximale à laquelle suit la limite minimale de la séquence si l'on répète le même procédé. Dans ce cas la variation automatique de la Valeur n'est pas active si l'on maintient la touche appuyée.
- Au fil de ce manuel, on utilisera les termes: touches **UP, DOWN** pour faire référence à la touche **UP/DOWN.**

7.2. Messages et clignotement

La visualisation sur le display dépend du type de clavier utilisé:

Modalité de clignotement	Signification
LED (ON = 0,5 s; OFF = 0,5 s)	• Fonctionnement Pompes jets à basse vitesse.
	• Fonctions temporairement suspendue.
LED ON FISSO	• Fonctionnement Pompes jets à haute vitesse.
	• Autres fonctions actives (ex: réchauffeur).

Cette section montre les fonctions que l'usager final peut programmer ou activer pour l'usage normal en décrivant les détails des opérations et les modalités d'interaction de l'usager avec le clavier.

8.1. Reglage de la temperature de l'eau

Le contrôle est à mesure de gérer la fonction de réchauffement (activation réchauffeur/pompe de recirculation) pour régler la température de l'eau à l'intérieur du SPA tout en la maintenant entre l'intervalle de ± 0,5°C (1°F) par rapport au set-point programmé.

8.1.1. Programmations usager

L'Usager décide si réchauffer ou non l'eau du SPA en programmant la valeur souhaitée de température.

Caractéristiques des paramètres Usager, te set-point température de l'eau SPA:

- Intervalle valeurs possible: minimum 15°C (59°F), maximum 40°C (104°F) (voir aussi fonction surchauffage).
- Intervalle de programmation: 0,5°C (1°F).
- Valeur par défaut: 35°C (95°F).
- Valeur au démarrage: se réinitialise à partir de la dernière Valeur programmée.

8.1.2. Operation de programmation de la température

Avec le clavier en état "normal" (visualisation température de l'eau):

- Première pression des touches **UP/DOWN** provoque la visualisation de la Valeur température désirée et le LED associé s'allume fixe.
- Maintenant il est possible de modifier la valeur avec les touches **UP/DOWN**.
- Le display du clavier retourne à la visualisation "normal" si aucune touche n'est appuyée pendant 5 secondes.

L'usager peut actionner directement les pompes jets à partir du clavier. La modalité d'activation varie selon l'utilisation des pompes à une ou double vitesse.

8.2.1. Commandes de démarrage et d'arrèt des pompes à une ou double vitesse

Les pompes jets peuvent être activées par l'usager en appuyant sur les respectives touches.

Les tableaux suivants reportent l'effet de l'activation des différentes touches en faisant référence aux charges à elles associées sur le display.

TABLEAU ACTIVATION POMPE A DOUBLE VITESSE AVEC UNE TOUCHE

Etat précédent	Evénement	Etat futur	Led
OFF	Pression touche	LOW SPEED	Clignotant
LOW SPEED	Pression touche	HIGH SPEED	Fixe
HIGH SPEED	Pression touche	OFF	Éteint

TABLEAU ACTIVATION POMPE A UNE VITESSE AVEC UNE TOUCHE

Etat précédent	Evénement	Etat futur	Led
OFF	Pression touche	HIGH SPEED	Fixe
HIGH SPEED	Pression touche	OFF	Éteint

TABLEAU ACTIVATION 2 POMPE A UNE VITESSE AVEC UNE TOUCHE

Etat précédent	Evénement	Etat futur	Led
P1 OFF / P2 OFF	Pression touche	P1 ON / P2 OFF	Clignotant
P1 ON / P2 OFF	Pression touche	OFF	Fixe
P1 ON / P2 ON	Pression touche	P1 OFF / P2 ON	Clignotant
P1 OFF / P2 ON	Pression touche	P1 OFF / P2 OFF	Éteint

NOTE:

- Les pompes jets se désactivent automatiquement après 20 minutes de fonctionnement continu (s'il elles ne sont pas éteinte par l'usager).
- le fonctionnement des pompes peut être influencé par la présence de la configuration du senseur de niveau.

8.3. Blower

L'usager peut activer directement le Souffleur-Blower à partir du clavier. Les modalités d'activation sont analogues à celle des pompes jets.

8.4. Eclairage

Le contrôle permet de gérer une ampoule grâce à la touche **LIGHT** du clavier.

TABLEAU ACTIVATION ECLAIRAGE

Etat précédent	Evénement	Etat futur	Led
OFF	Pression touche	ON	Fixe
ON	Pression touche	OFF	Éteint

NOTE:

- Avec le senseur de niveau présent et configuré correctement, l'ampoule peut être allumée avec un niveau d'eau suffisant.
- L'ampoule se désactive automatiquement après deux heures de fonctionnement continu (si elle n'est pas éteinte par l'usager).

8.5. Filtration acceleree (boost)

La fonction "boost", permet d'effectuer un cycle de filtration rapide qui doit se faire après une intensive utilisation de la mini piscine ou bien pour effectuer une dissolution homogène d'une substance chimique à l'intérieur de la baignoire (sanitisation).
Pour accéder à cette fonction, il est nécessaire d'appuyer pendant 5 secondes sur la touche **PUMP1.**
La fonction dure 45 minutes durant lesquelles:

- **Sont toujours** actifs l'ozonisateur et les pompes associées à la filtration.
- **Sauf si sont présentes autres pompes** les pompes jets sont actives une seule fois, à rotation, pendant 1 minute.

Durant l'exécution de la fonction "boost", le réchauffeur continue à fonctionner normalement sauf dans le cas où intervient le limiteur d'absorption du courant. Lorsque la fonction est active, le display visualise le message **"boo"** pour toute la durée du cycle.

La fonction se désactive immédiatement lorsque:

- L'usager active une charge.
- Le niveau de l'eau à l'intérieur du SPA est insuffisant (si le senseur de niveau est présent et correctement installé).

8.6. Fonction "Stand-By"

Cette fonction permet de bloquer toutes les charges (duré 60 minutes) afin de permettre les opérations ordinaires d'entretien sans devoir débrancher la mini piscine du courant électrique.
La fonction **STAND-BY** s'active en appuyant su la touche **LIGHT** pendant 8 secondes.
Quand la fonction est active, sur le display est visualisé, de manière alternée, le message "**Sby**" et le temps restant est écrit en minutes.
La fonction peut s'arrêter:

- Pour le délai du temps disponible (60 minutes).
- En appuyant pendant 5 secondes la touche **LIGHT**.
- Eteignant le contrôle EasyMini.

La fonction **STAND-BY** bloque les cycles de filtration/nettoyage qui, si prévus, s'effectuent en 40 minutes après la fin de la fonction.
La fonction **STAND-BY** peut bloquer fonction antigel (voir paragraphe 6.3), d'après la programmation du paramètre "Priorité **STAND-BY**".

NOTE: Si la fonction de **STAND-BY** est active, alors que le réchauffeur est en marche, ce dernier s'arrête immédiatement en maintenant la circulation de l'eau pour 30" à fin de refroidir la résistance (Arrêt de sécurité).

8.7. Programmation de la temprerature de l'eau superieure a 40°C

Cette fonction permet à l'usager d'élever de manière sécurisée la valeur du set-point de la température de l'eau du SPA jusqu'à dépasser la valeur maximale, prévue de 40°C (104°F) à une valeur maximale de 42° C (108°F).

- Intervalle valeurs possibles: minimum 0.5° C (1°F), maximum 2.0° C (4°F).
- Intervalle de programmation: 0.5° C (1°F).
- Valeur par défaut: 0.5° C.
- Valeur au démarrage: se réinitialise la dernière valeur programmée.

Pour augmenter à une valeur supérieure à 40 °C le set-point, agit de manière suivante:

- Avec la touche **UP** (ou **UP/DOWN**), programmé le set-point à 38 °C.
- Appuyer sur la touche **UP** (ou **UP/DOWN**) pendant 5 secondes: sur le display est visualisé Ox.x où x.x représentent la valeur à programmer.
- Appuyer sur les touches **UP, DOWN** (**ou UP/DOWN**) pour modifier la valeur.
- Pour sortir de la programmation, appuyer sur une touche différente d'**UP, DOWN** ou attendre 5 secondes.

Une fois programmé l'augmentation de la Valeur maximale du set-point, pour le modifier, il suffit d'appuyer sur la touche **UP, DOWN** (il n'est pas nécessaire d'appuyer sur la touche pendant 5 secondes).
Pour reprogrammer une Valeur du set-point entre les limites normaux, il suffit de:

- Appuyer sur la touche **DOWN** jusqu'à arriver à la Valeur minimum (visualisation **00.5**).
- Appuyer de nouveau sur la touche **DOWN**: le display visualise le set-point et l'on rentre dans l' intervalle habituel de la programmation de la température de l'eau.

9. Fonction pour la sanitisation de l'eau et l'entretien de la piscine

Le contrôle dispose de certaines fonctions pour la sanitisation de l'eau, c'est-à-dire la filtration, qui se fait chaque 24 heures avec une duré programmable par l'usager.

NOTE:

- Si durant la filtration, une alarme est détectée à cause de la baisse du niveau de l'eau, la fonction s'arrête immédiatement.
- Le cycle de filtration n'est pas influencé par la présence d'une alarme associée au pressostat (FLC/FLO).
- Durant la première minute de filtration le réchauffeur est toujours désactivé.

9.1. Filtration

Elle est une fonction nécessaire pour la sanitisation de l'eau à l'intérieur du SPA et qui s'effectue en deux phases durant lesquelles certaines charges, en fonction de la configuration du contrôle, s'activent pour une certaine durée (l'activation des charges dépend de la valeur maximale du courant absorbé) avec les modalités décrites dans le tableau suivant:

Séquence	Charges activées	Duré	Note
1	Pompa1, Pompa 2 (si présente), Blower	1 minute pour chaque charge	Tous à vitesse maximale
2	Pompe 1 haute vitesse, Ozonisateur	1 minute	Pompe 1 en basse vitesse (si à double vitesse)

- L'exécution de la filtration est indiquée sur le clavier par l'allumage fixe du respectif LED qui, si interrompu, clignote.
- Le tableau ci-dessous résume les conditions qui causent l'interruption de la filtration:

Possibles cause interruption filtration	Note
• Activation charge à partir du clavier. • Au démarrage de la filtration, le contrôle relève qu'une charge a été activée précédemment à partir du clavier.	La filtration reprend 40 minutes après la fin de la dernière fonction usager. Le début de la prochaine filtration n'a pas été modifié.
• La température de l'eau du SPA supérieure à la valeur du set-point.	Voir paragraphe "Surchauffage durant la filtration".
• Fonction Smart Winter Mode activée.	La filtration reprend 1 minute après la fin du cycle de prévention gelé.

9.1.1. Programmation du cycle de filtration

L'usager peut programmer les paramètres suivants:

- - Duré du cycle, dont les caractéristiques sont:
  - Intervalle valeurs possibles: minimum 0h (jamais actif), maximum 12h.
  - Intervalle de programmation: 1h.
  - Valeur par défaut: 2h.
  - Valeur au démarrage: la dernière valeur programmée se réinitialise.
- L'heure de début; se programme à travers le retard d'activation; ses caractéristiques sont:
  - Intervalle valeurs possibles: minimum 0h, maximum 23h.
  - Intervalle de programmation: 1h.
  - Valeur par défaut: 6 h.

Clavier	Touche pour la programmation	Indication sur display
K-35 K-9 K-19	Appuyer sur la touche **LIGHT** (pendant 5 secondes)	Dx pour la programmation de la duré x Sy pour la programmation du retard y

- Pression prolongée sur la touche **LIGHT:** le display visualise la durée.
- Variation de la valeur de la duré avec les touches **UP/DOWN.**
- Pression sur la touche **LIGHT** pour passer au paramètre suivant (retard activation).
- Modification du paramètre avec les touches **UP/DOWN.**
- Pression sur la touche **LIGHT** pour confirmer les paramètres choisis et sortir de la programmation Cycles filtration.

NOTE:
- La sortie de la procédure de programmation se fait, de toute façon, si l'on n'appuie sur aucune touche pendant plus de 5 secondes. Dans ce cas, sauf la valeur de la duré (si programmée) dévient effective et NON le retard d'activation.
- La première filtration commence en fonction de la programmation par défaut (si elle n'est pas programmée avant le début), après 40' du démarrage.

9.1.2. Sovratemperatura durante il filtraggio

Dans le cas où la température de l'eau à l'intérieur du SPA, pendant 3 heures, dépasse plus de 1 °C (2 °F) de la valeur programmée, le cycle de filtration s'interrompt jusqu'à ce que la température ne descende d'au moins 1°C (2°F) en dessous de la valeur programmée (ou bien le cycle de filtration est reporté à la prochaine filtration).

NOTE:
- Les filtrations d'une durée inférieure à 3 heures sont effectuées indépendamment de la valeur de la température de l'eau à l'intérieur du SPA.
- Les filtrations d'une durée supérieur à 3 heures sont effectué pendant au moins 3 heures dans tous les cas.
- Le cycle de filtration est activé, même si la température de l'eau est supérieure au set point. (si une telle condition de surchauffage persiste plus de 3 heures, la filtration s'interrompt).

Cette section décrit les modalités d'action des charges qui ne sont pas directement activables par l'usager à travers le clavier.

10.1. Rechauffeur

Durant l'utilisation normale, le réchauffeur est activé par le procédé du réglage de température de l'eau en fonction du set-point programmé.
Le réchauffement de l'eau demande une activation/désactivation coordonnée par le réchauffeur et une activation/désactivation de la pompe qui provoque le flux d'eau à travers cette dernière (pompes jets à basse vitesse).

Ci dessous sont reportées les phases d'activation du réchauffement:
- Activation pompe associée au réchauffeur pendant 5 secondes (si la Pompe 1 est à deux vitesses, la vitesse plus basse s'active).
- Contrôle du débit d'eau (à travers l'entrée pressostat ou flussostat).
- Activation réchauffeur.

Désactivation du réchauffement:
- Arrêt du réchauffeur.
- Après 30 secondes, arrêt de la pompe (pour permettre le refroidissement de l'élément réchauffeur).
- Niveau d'eau à l'intérieur du SPA insuffisant (si le senseur de niveau est présent et bien installé).

10.2. Ozonisateur

L'ozonisateur (si installé) s'active d'après ce qui est défini par la configuration du paramètre "Ozonisateur" (et quelques fois, lorsque la pompe associée à la filtration est active). La fonction ozone s'interrompt si n'importe quelle fonction usager est activée et elle se réactive 10' après.

11. Fonctions supplementaires

Dans cette section sont décrites les fonctions non accessibles par l'usager.

11.1. Limitation du courant absorbe

Cette fonction gère l'activation des charges afin de ne pas excéder la valeur programmée par le paramètre de configuration "Courant max".
La fonction base son action sur les données du courant absorbé par les charges acquis durant la procédure d'auto-apprentissage (voir paragraphe 6.2).

- Si l'absorption totale des charges requises est inférieure à la valeur maximale permise, le contrôle active la charge requise.
- Si l'absorption totale est supérieure à la valeur maximale permise:
  - Avec le réchauffeur actif, ce dernier se désactive pour permettre l'activation de la charge requise.
  - Avec le réchauffeur éteint et la puissance disponible insuffisante, alors une des charges actives s'éteint pour satisfaire l'exigence de l'usager.

NOTE: Si le réchauffeur est désactivé (interrompu) pour permettre l'activation d'une charge usager, le système fera tout pour le réactiver toutes les 5 minutes.

11.2. Cycle de prevention de la gele de la tuyauterie (smart winter mode)

Le contrôle EasyMini est à mesure d'effectuer des actions qui permettent de prévenir la gelé de l'eau dans la tuyauterie pendant les saisons hivernales rudes.
Ce cycle consiste à l'exécution cyclique d'activation des pompes pour une minute; la fréquence d'exécution dépend de la température relevée par un senseur placé sur la fiche électronique à l'intérieur du contrôle EasyMini.

Le tableau suivant rapporte l'intervalle qui existe entre deux cycles antigel qui se suivent en fonction de la température:

Température (°C)	Intervalle (minutes)
12 (54°F) < t ≤ 15 (59°F)	120
9 (48°F) < t ≤ 12 (54°F)	60
6 (42°F) < t ≤ 9 (48°F)	30
t ≤ 6 (42°F)	15

Lorsqu'un cycle antigel est en cours, le display visualise "ICE".
Dans le cas où un cycle antigel commence, il ne pas être interrompu; souffleur et éclairage continueront à fonctionner normalement.
Le déroulement du cycle se fait en diverses modalités d'après la valeur maximale du courant programmée:

Valeur Maximale courant programmée 16A	Valeur maximale courant programmée 32A
Les pompes sont activées pendant une minute chacune, à vitesse maximale, dans l'ordre suivant (si présents): Pompe 1 (LS), Pompe 2 (HS).	Toutes les pompes sont activées simultanément, à haute vitesse, pendant 1 minute.

NOTE:

- La fonction Stand-by peut ou ne peut bloquer la fonction antigel (voir paragraphe respectif), en fonction de la programmation du paramètre "Priorité Stand-by". S'il est nécessaire de lancer un cycle antigel pendant que la fonction Stand-by est active (sauf si elle bloque l'exécution du cycle), alors le cycle antigel s'effectuera pendant 15 minutes après la désactivation de la fonction Stand-by.
- S'il est nécessaire de lancer un cycle antigel durant l'exécution d'une fonction usager alors le cycle antigel s'effectuera pendant 15 minutes après l'arrêt de la dernière fonction usager.
- Le cycle antigel a la priorité sur le cycle filtration. Si durant l'exécution d'un cycle de filtration se présente les conditions pour l'exécution du cycle antigel, la filtration sera suspendue.
- Le cycle antigel interrompt une éventuelle filtration accélérée en cours.

12. Alarmes

Cette section est dédié à la description des conditions d'alarmes que le contrôle est à mesure de détecter et signaler à l'usager à travers une indication sur le display du clavier.

12.1. Pressotat/Flussostat

La fonction du pressostat/flussostat est de gérer le débit de l'eau à travers le réchauffeur.
Deux conditions peuvent se vérifier:

Condition alarme	Indication sur display	Fonctions interdites	Conditions de sortie de l'alarme
Pressostat/flussostat qui indique la présence du débit alors que cela ne devrait pas être relevé (pompe réchauffement éteinte).	**FLC**	Réchauffeur désactivé	Réinitialisation de la condition correcte.
Pressostat/flussostat qui n'indique pas le manque du débit alors que cela aurait dû être relevé (pompe réchauffement active).	**FLO**	Réchauffeur désactivé	Réinitialisation condition de la correcte.

12.2. Sonde HI-LIMIT

La fonction de la sonde HI-LIMIT est de gérer la température du réchauffeur afin de permettre sa désactivation dans les cas rapportés ci-dessous:

Condition alarme	Indication sur display	Fonctions interdites	Conditions de sortie de l'alarme
Température relevée (sonde hi-limit) ≥ 48°C (118°F).	Le message **HOH** est alterné avec la température de l'eau à l'intérieur du SPA ou avec l'heure.	Réchauffeur désactivé.	La température descend sous les 44°C et le contrôle est redémarré (on/off alimentation).

12.3. Bas niveau de l'eau dans la mini piscine

Le contrôle EasyMini, si correctement configuré, peut déterminer l'état du senseur de niveau pour éviter le démarrage des pompes en absence de l'eau.
Il est possible de programmer le temps d'intervention (1 ou 25 secondes) pendant lequel, si la présence d'eau n'a pas été relevée, l'activation des pompes et du réchauffeur est interdite et sur le display du clavier apparaitra le message "H2O".
L'alarme dure jusqu'à ce le niveau d'eau n'a pas été de nouveau augmenté.

ATTENTION: Le cycle antigel s'effectue même si le senseur de niveau ne relève pas la présence d'eau à l'intérieur du SPA (dans le cas où il y a de l'eau résiduelle à l'intérieur de la tuyauterie).

12.4. Surchauffage de l'eau dans la mini piscine

Dans le cas où la température de l'eau à l'intérieur du SPA dépasse la valeur de 44°C (111°F), le contrôle EasyMini empêche le fonctionnement de toutes les charges et fait apparaitre HoH qui s'alterne avec la Valeur de la température sur le display du clavier.
On sort de la condition d'alarme, lorsque la température de l'eau à l'intérieur du SPA descend sous les 43°C (109°F).

13. Signalisation pannes

Le contrôle EasyMini est à mesure de relever et signaler certaines anomalies à travers une indication sur le display du clavier.

13.1. Panne sonde de temperature

Lorsque la température de l'eau à l'intérieur du SPA sort de l'intervalle compris entre 0° C (32°F) et 60° C (118° F), les conditions d'erreur suivantes se présentent:

Condition alarme	Indication sur display	Fonctions interdites	Conditions de sortie de l'alarme
Température de l'eau ≤ 0° C (32°F) Température de l'eau ≥ 48° C (118°F)	**rPF**	Réchauffeur, toutes les commandes vers les charges.	La température rentre dans l'intervalle admis.

13.2. Panne sonde Hi-Limit

Lorsque la sonde HI-LIMIT relève une Valeur en de hors de l'intervalle admis, les conditions suivantes se présentent:

Condition alarme	Indication sur display	Fonctions interdites	Conditions de sortie de l'alarme
Température HL ≤ 0°C (32°F) Température HL ≥ 48°C (118°F)	**HPF**	Réchauffeur	La température rentre dans l'intervalle admis. Le contrôle est redémarré.

13.3. Reinitialisation des programmations de fabrique

En cas de nécessité, l'usager peut mettre à zéro les programmations par défaut du contrôle EasyMini en les reportant à la configuration originale programmée en fabrique en effectuant les opérations suivantes:

- Accéder au menu de configuration (voir paragraphe Menu de configuration du contrôle).
- Sélectionner l'option "**rES**".
- Appuyer sur la touche **LIGHT** pendant 5 secondes pour confirmer la sélection.

Le contrôle EasyMini se réinitialisera en reprenant les programmations de fabrique et en les rendant actives.

14. Autres fonctions

Le contrôle EasyMini est doté d'autres fonctions qui permettent d'augmenter la versatilité de l'utilisation.

14.1. Lecture temperature de l'eau spa

La détermination de la température de l'eau à l'intérieur du SPA peut s'effectuer de deux façons, sélectionnables en programmant le paramètre de configuration "Nombre sondes température".

14.1.1. Mesure avec la sonde de réglage

Elle est sélectionnée en programmant le paramètre de configuration "Nombre sondes température" à la valeur 2. Elle consiste à lire la valeur fournit par la sonde eau à l'intérieur du SPA.

14.1.2. Mesure avec la sonde HI-LIMIT

Cette fonction est utilisable, lorsque le contrôle EasyMini est branché au réchauffeur EasyHeater (sonde HL immergée dans l'eau). Elle permet d'exploiter la sonde HL pour déterminer la température de l'eau du SPA sans la nécessité d'utiliser une sonde spécifique.

Cette fonction doit être habilitée en programmant le paramètre de configuration "Nombre sondes température" à la valeur 1.

Le système active la pompe associée au réchauffeur avec un rythme optimisé de 30" chacun, pendant lesquels, elle relève la température correcte de l'eau.

NOTE:

- Lorsque le système est configuré avec une seule sonde, au démarrage, sur le display du clavier est visualisé 40 °C, et il active la pompe associée au réchauffeur; à la fin des 30" apparaitra la température correcte de l'eau.
- Lorsque l'on effectue des opérations qui modifient la température de l'eau (Exs: ajout d'eau à l'intérieur du SPA), il est conseillé d'activer la pompe associée au réchauffeur pour obtenir une lecture correcte de la température de l'eau.

15. Caracteristiques techniques generales

Conditions environnementales de fonctionnement:	U.R. maximale 80% non condensant, température maximale 50°C
Conditions environnementales d'emmaganisation:	U.R. maximale 80% non condensant, température maximale 50°C
Classe d'isolation	Classe I
Degré de protection	IPX5
Classe du software	Classe A
Alimentation	Mono phase: 230 V, 50/60Hz, 32 A max

15.1. Caracteristiques techniques sorties et branchements

Sortie	**Tension, Courant**	**Bornes de branchement**	**Fonction branchements**
Pompes jets: 1ère 2ème vitesse ou 2ème vitesse (unique)	230 Vac, 12 A	J11-1: Marron J11-2: Bleu J11-3: Jaune/Vert J12-1: Marron/Noir J12-2: Bleue J12-3: Green	Phase/Basse vitesse Neutre Terre Phase/Haute vitesse Neutre Terre
Blower	230 Vac, 6 A	J6-1: Marron J6-2: Bleu J6-3: Jaune/Vert	Phase Neutre Terre
Ozone	230 Vac, 1 A 12 Vac, 350 mA	J4-1: Marron J4-2: Bleu J4-3: Jaune/Vert	Phase Neutre Terre
Light	12 Vac, 2 A	J1	
Réchauffeur Monophase	230 Vac, 16 A	J8: Marron J9: Bleu M5: Jaune/vert	Phase Neutre Terre

Astrel S.r.l.
Mossa GO - Italy

www.astrel.it

+03A549A12R1.0